SCORE Search Results Details for Application 10591347 and Search Result 20110506_133209_us-10-591-347-2.rni.

GenCore version 6.3

OM nucleic - nucleic search, using sw model

Run on: May 6, 2011, 13:32:38 ; Search time 1342 Seconds
(without alignments)
29278.208 Million cell updates/sec

Title: US-10-591-347-2
Perfect score: 3424
Sequence: 1 aggatcagaacaatgcctcc.....taaactagttcatttcaaaa 3424

Scoring table: IDENTITY_NUC
Gapop 10.0 , Gapext 1.0

Searched: 21130652 seqs, 5737639395 residues

Total number of hits satisfying chosen parameters: 42261304

Minimum DB seq length: 0
Maximum DB seq length: 2000000000

Post-processing: Minimum Match 0%
Maximum Match 100%
Listing first 45 summaries

Database : Issued_Patents_NA:*
1: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/1_COMB.seq:*
2: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/5_COMB.seq:*
3: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/6A_COMB.seq:*
4: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/6B_COMB.seq:*
5: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7A_COMB.seq:*
6: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7B_COMB.seq:*
7: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7C_COMB.seq:*
8: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7D_COMB.seq:*
9: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7E_COMB.seq:*
10: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7F_COMB.seq:*
11: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7G_COMB.seq:*
12: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7H_COMB.seq:*
13: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7I_COMB.seq:*
14: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/7J_COMB.seq:*
15: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/HA_COMB.seq:*
16: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/HB_COMB.seq:*
17: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/PCTUS_COMB.seq:*
18: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/PP_COMB.seq:*
19: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/RE_COMB.seq:*
20: /ABSS/Data/CRF/ptodata/1/ina/backfiles1.seq:*

SUMMARIES

Result No.	Score	% Match	Length	DB	ID	Description
1	3407.2	99.5	3412	2	US-08-162-081B-32	Sequence 32, Appl
2	3407.2	99.5	3412	2	US-08-780-872-32	Sequence 32, Appl
3	3407.2	99.5	3412	3	US-09-085-957-32	Sequence 32, Appl
4	3407.2	99.5	3412	8	US-09-325-095-32	Sequence 32, Appl
5	3343.4	97.6	4300	11	US-11-443-428A-73308	Sequence 73308, A
6	3343.4	97.6	4354	11	US-11-443-428A-73313	Sequence 73313, A
7	3236.8	94.5	3240	2	US-08-162-081B-34	Sequence 34, Appl
8	3236.8	94.5	3240	2	US-08-780-872-34	Sequence 34, Appl
9	3236.8	94.5	3240	3	US-09-085-957-34	Sequence 34, Appl
10	3236.8	94.5	3240	8	US-09-325-095-34	Sequence 34, Appl
11	3225.4	94.2	4300	11	US-11-443-428A-73309	Sequence 73309, A
12	3008.6	87.9	3207	2	US-08-162-081B-35	Sequence 35, Appl

	13	3008.6	87.9	3207	2	US-08-780-872-35	Sequence 35, Appl
	14	3008.6	87.9	3207	3	US-09-085-957-35	Sequence 35, Appl
	15	3008.6	87.9	3207	8	US-09-325-095-35	Sequence 35, Appl
	16	955.2	27.9	1769	11	US-11-443-428A-73314	Sequence 73314, A
	17	896.2	26.2	2560	11	US-11-443-428A-73310	Sequence 73310, A
	18	564	16.5	741	5	US-09-313-292-2181	Sequence 2181, Ap
	19	467.8	13.7	4768	11	US-11-443-428A-410447	Sequence 410447,
	20	460.8	13.5	3213	3	US-09-392-350-1	Sequence 1, Appli
	21	460.8	13.5	3213	3	US-09-949-016-5450	Sequence 5450, Ap
	22	460.8	13.5	4103	11	US-11-443-428A-410446	Sequence 410446,
	23	460.8	13.5	4765	11	US-11-443-428A-410454	Sequence 410454,
	24	460.8	13.5	4819	11	US-11-443-428A-410453	Sequence 410453,
	25	460.8	13.5	4941	11	US-11-443-428A-410445	Sequence 410445,
	26	419.2	12.2	4736	11	US-11-443-428A-410448	Sequence 410448,
	27	384.8	11.2	3588	11	US-11-443-428A-410449	Sequence 410449,
	28	329.8	9.6	3387	3	US-09-194-640A-2	Sequence 2, Appli
	29	329.8	9.6	3387	3	US-10-162-160A-2	Sequence 2, Appli
	30	329.8	9.6	3387	8	US-11-219-611-2	Sequence 2, Appli
	31	329.8	9.6	3868	3	US-09-357-070-1	Sequence 1, Appli
	32	329.8	9.6	3868	3	US-09-949-016-709	Sequence 709, App
c	33	329.8	9.6	5083	11	US-11-443-428A-621175	Sequence 621175,
	34	329.8	9.6	5220	2	US-08-777-405A-1	Sequence 1, Appli
	35	329.8	9.6	5220	2	US-08-977-871A-1	Sequence 1, Appli
	36	329.8	9.6	5220	2	US-09-225-951-1	Sequence 1, Appli
	37	329.8	9.6	5220	3	US-09-841-341-1	Sequence 1, Appli
	38	329.8	9.6	5220	3	US-10-027-591-1	Sequence 1, Appli
	39	329.8	9.6	5220	3	US-10-337-192-1	Sequence 1, Appli
	40	329.8	9.6	5220	3	US-10-697-912-1	Sequence 1, Appli
	41	329.8	9.6	5220	9	US-10-511-937-2856	Sequence 2856, Ap
c	42	329.8	9.6	6144	11	US-11-443-428A-621133	Sequence 621133,
c	43	329.8	9.6	6768	11	US-11-443-428A-621131	Sequence 621131,
c	44	329.8	9.6	7135	11	US-11-443-428A-621128	Sequence 621128,
c	45	329.8	9.6	8165	11	US-11-443-428A-621102	Sequence 621102,

ALIGNMENTS

```
RESULT 1
US-08-162-081B-32
; Sequence 32, Application US/08162081B
; Patent No. 5824492
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/162,081B
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  32:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3412 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single or double
```

```
;       TOPOLOGY:  linear
;     FEATURE:
;       NAME/KEY:  CDS
;       LOCATION:  1..3204
;       OTHER INFORMATION:  /standard_name= "CDS"
US-08-162-081B-32

  Query Match             99.5%;  Score 3407.2;  DB 2;  Length 3412;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3409;  Conservative    0;  Mismatches    3;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy         433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy         493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy         553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy         613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy         673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy         733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy         793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy         853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy         913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy         973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy        1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db       1021 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCCGGTGCTTGGAA 1872
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280
```

```
Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

Qy       3253 TTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3312
               | ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3241 CACTACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3300

Qy       3313 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3372
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3301 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3360

Qy       3373 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3424
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3361 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3412

RESULT 2
US-08-780-872-32
; Sequence 32, Application US/08780872
```

```
; Patent No. 5846824
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  32:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3412 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single or double
;      TOPOLOGY:  linear
;    FEATURE:
;      NAME/KEY:  CDS
;      LOCATION:  1..3204
;      OTHER INFORMATION:  /standard_name= "CDS"
US-08-780-872-32

  Query Match             99.5%;  Score 3407.2;  DB 2;  Length 3412;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3409;  Conservative    0;  Mismatches    3;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420
```

```
Qy       433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy       493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy       553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy       613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy       673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy       733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy       793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy       853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy       913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy       973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy      1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1021 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy      1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy      1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy      1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy      1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy      1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy      1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy      1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy      1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy      1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy      1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
```

```
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy     1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy     1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy     1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy     1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy     1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy     1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy     2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy     2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy     2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy     2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy     2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy     2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy     2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy     2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy     2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy     2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy     2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy     2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy     2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy     2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy        2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy        2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy        3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy        3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy        3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy        3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

Qy        3253 TTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3312
               | ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3241 CACTACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3300

Qy        3313 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3301 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3360

Qy        3373 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3424
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3361 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3412


RESULT 3
US-09-085-957-32
; Sequence 32, Application US/09085957
; Patent No. 6274327
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/085,957
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
```

```
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  32:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3412 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single or double
;      TOPOLOGY:  linear
;    FEATURE:
;      NAME/KEY:  CDS
;      LOCATION:  1..3204
;      OTHER INFORMATION:  /standard_name= "CDS"
US-09-085-957-32

  Query Match             99.5%;  Score 3407.2;  DB 3;  Length 3412;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3409;  Conservative    0;  Mismatches    3;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
```

```
                                                                                                                    
Db          961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy         1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1021 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy         1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy         1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy         1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy         1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy         1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy         1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy         1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy         1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy         1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy         1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy         1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy         1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy         1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy         1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy         1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy         1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy         2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy         2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy         2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy        2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy        2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy        2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy        2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy        2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy        2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy        2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy        2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy        2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy        2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy        2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy        2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy        2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy        3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy        3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy        3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy        3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

Qy        3253 TTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3241 CACTACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3300

Qy        3313 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3301 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3360

Qy        3373 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3424
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3361 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3412
```

```
RESULT 4
US-09-325-095-32
; Sequence 32, Application US/09325095
; Patent No. 7422849
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles,  Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/325,095
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  09/085,957
;      FILING DATE:
;      APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  32:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3412 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single or double
;      TOPOLOGY:  linear
;    FEATURE:
;      NAME/KEY:  CDS
;      LOCATION:  1..3204
;      OTHER INFORMATION:  /standard_name= "CDS"
US-09-325-095-32

  Query Match             99.5%;  Score 3407.2;  DB 8;  Length 3412;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3409;  Conservative    0;  Mismatches    3;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300
```

```
Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500
```

```
Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
```

```
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

Qy       3253 TTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3312
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3241 CACTACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGCATAGGAATTGCAC 3300

Qy       3313 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3372
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3301 AATCCATGAACAGCATTAGATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATACTATATAATTTAAA 3360

Qy       3373 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3424
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3361 TAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATTTCAAAA 3412
```

```
RESULT 5
US-11-443-428A-73308
; Sequence 73308, Application US/11443428A
; Patent No. 7745391
; GENERAL INFORMATION:
;  APPLICANT: Mintz, Liat
;  APPLICANT:  Xie, Hanging
;  APPLICANT:  Dahari, Dvir
;  APPLICANT:  Levanon, Erez
;  APPLICANT:  Freilich, Shiri
;  APPLICANT:  Beck, Nili
;  APPLICANT:  Zhu, Wei-Yong
;  APPLICANT:  Wasserman, Alon
;  APPLICANT:  Hermesh, Chen
;  APPLICANT:  Azar, Idit
;  APPLICANT:  Bernstein, Jeanne
;  TITLE OF INVENTION: METHODS AND SYSTEMS USEFUL FOR ANNOTATING BIOMOLECULAR SEQUENCES
;  FILE REFERENCE: 02/23929
;  CURRENT APPLICATION NUMBER: US/11/443,428A
;  CURRENT FILING DATE:  2006-05-31
;  NUMBER OF SEQ ID NOS: 1034312
;  SOFTWARE: PatentIn version 3.1
; SEQ ID NO 73308
;    LENGTH: 4300
;    TYPE: DNA
;    ORGANISM: Homo sapiens
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (15)..(15)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (23)..(23)
```

```
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (27)..(27)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (30)..(30)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (59)..(59)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (64)..(64)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (86)..(86)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (90)..(90)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (354)..(354)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
US-11-443-428A-73308

  Query Match             97.6%;  Score 3343.4;  DB 11;  Length 4300;
  Best Local Similarity   98.9%;
  Matches 3387;  Conservative    0;  Mismatches   37;  Indels    2;  Gaps    2;

Qy          1 AGGATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG  60
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        172 AGAATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 231

Qy         61 CCCCCAAGAATCCTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 120
              |||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        232 CCCCCAAGAATCCTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 291

Qy        121 CTCCGTGAGGCTACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 180
              |||||||||||||||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        292 CTCCGTGAGGCTACATTAATAACCATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 351

Qy        181 CCTCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 240
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        352 CCNCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 411

Qy        241 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAA 300
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||
Db        412 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAA 471

Qy        301 CCATTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 360
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        472 CCCTTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 531

Qy        361 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTA 420
              |||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||| ||||||
Db        532 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTTGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTA 591

Qy        421 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTT 480
              |||||||||||||||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        592 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTGAACGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGACCTC 651

Qy        481 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAG 540
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||
Db        652 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAA 711

Qy        541 CTGCCAAAGCACATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTA 600
              ||||||||||||||||||||||| |||| ||| ||||||||||||||||||| ||||||
Db        712 TTGCCAAAGCACATATATAATAAATTAGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATCTGGGTA 771

Qy        601 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTG 660
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        772 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTA 831

Qy        661 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCT 720
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||| |||
```

```
Db        832 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCCTCT 891

Qy        721 GAACAATTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGA 780

Db        892 GAACAACTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGA 951

Qy        781 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 840

Db        952 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 1011

Qy        841 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 900

Db       1012 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGATGTTGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 1071

Qy        901 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 960

Db       1072 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 1131

Qy        961 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATA 1020

Db       1132 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATA 1191

Qy       1021 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTT 1080

Db       1192 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGATAAGATCTATGTT 1251

Qy       1081 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1140

Db       1252 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1311

Qy       1141 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1200

Db       1312 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1371

Qy       1201 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1260

Db       1372 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1431

Qy       1261 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1320

Db       1432 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1491

Qy       1321 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1380

Db       1492 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1551

Qy       1381 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1440

Db       1552 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1611

Qy       1441 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1500

Db       1612 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1671

Qy       1501 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1560

Db       1672 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1731

Qy       1561 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1620

Db       1732 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1791

Qy       1621 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1680

Db       1792 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1851

Qy       1681 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1740

Db       1852 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1911

Qy       1741 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1800

Db       1912 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1971

Qy       1801 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 1860

Db       1972 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 2031

Qy       1861 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 1920

Db       2032 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 2091
```

```
Qy       1921 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 1980
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2092 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 2151

Qy       1981 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2040
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2152 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2211

Qy       2041 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2100
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2212 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2271

Qy       2101 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2160
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2272 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2331

Qy       2161 GACATTCTCAAACAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2220
             ||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2332 GACATTCTCAAACAGGAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2391

Qy       2221 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAAC 2280
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||  ||||||||||  ||||||||||||||||
Db       2392 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCTCTACAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAAC 2451

Qy       2281 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAA 2340
             ||||||||||||||||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||  ||||||||||
Db       2452 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCCTCTGCAAAA 2511

Qy       2341 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2400
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2512 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2571

Qy       2401 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2460
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2572 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2631

Qy       2461 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2520
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2632 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2691

Qy       2521 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2580
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2692 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2751

Qy       2581 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2640
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2752 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2811

Qy       2641 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2700
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2812 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2871

Qy       2701 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2760
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2872 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2931

Qy       2761 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2820
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2932 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2991

Qy       2821 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 2880
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2992 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 3051

Qy       2881 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 2940
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3052 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 3111

Qy       2941 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3000
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3112 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3171

Qy       3001 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3060
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3172 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3231

Qy       3061 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3120
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3232 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3291
```

```
Qy       3121 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3180
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3292 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3351

Qy       3181 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTG-AAAGATAACTGAGAAAATGAA 3239
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||
Db       3352 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAAGATAACTGAGAAAATGAA 3411

Qy       3240 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3299
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3412 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3471

Qy       3300 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAG-ATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3358
             ||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||
Db       3472 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAGAATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3531

Qy       3359 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3418
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3532 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3591

Qy       3419 TCAAAA 3424
             ||||||
Db       3592 TCAAAA 3597


RESULT 6
US-11-443-428A-73313
; Sequence 73313, Application US/11443428A
; Patent No. 7745391
; GENERAL INFORMATION:
;  APPLICANT: Mintz, Liat
;  APPLICANT:  Xie, Hanqing
;  APPLICANT:  Dahari, Dvir
;  APPLICANT:  Levanon, Erez
;  APPLICANT:  Freilich, Shiri
;  APPLICANT:  Beck, Nili
;  APPLICANT:  Zhu, Wei-Yong
;  APPLICANT:  Wasserman, Alon
;  APPLICANT:  Hermesh, Chen
;  APPLICANT:  Azar, Idit
;  APPLICANT:  Bernstein, Jeanne
;  TITLE OF INVENTION: METHODS AND SYSTEMS USEFUL FOR ANNOTATING BIOMOLECULAR SEQUENCES
;  FILE REFERENCE: 02/23929
;  CURRENT APPLICATION NUMBER: US/11/443,428A
;  CURRENT FILING DATE:  2006-05-31
;  NUMBER OF SEQ ID NOS: 1034312
;  SOFTWARE: PatentIn version 3.1
; SEQ ID NO 73313
;   LENGTH: 4354
;   TYPE: DNA
;   ORGANISM: Homo sapiens
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (15)..(15)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (23)..(23)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (27)..(27)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (30)..(30)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (59)..(59)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (64)..(64)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (86)..(86)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc feature
```

```
;    LOCATION: (90)..(90)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (354)..(354)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
US-11-443-428A-73313

  Query Match             97.6%;  Score 3343.4;  DB 11;  Length 4354;
  Best Local Similarity   98.9%;
  Matches 3387;  Conservative     0;  Mismatches   37;  Indels    2;  Gaps    2;

Qy          1 AGGATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG  60
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        172 AGAATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 231

Qy         61 CCCCCAAGAATCCTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 120
              ||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        232 CCCCCAAGAATCCTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 291

Qy        121 CTCCGTGAGGCTACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 180
              |||||||||||||||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        292 CTCCGTGAGGCTACATTAATAACCATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 351

Qy        181 CCTCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 240
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        352 CCNCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 411

Qy        241 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAA 300
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        412 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAA 471

Qy        301 CCATTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 360
              || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        472 CCCTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 531

Qy        361 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTA 420
              |||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||| ||||||
Db        532 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTTGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTA 591

Qy        421 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTT 480
              |||||||||||||||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        592 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTGAACGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGACCTC 651

Qy        481 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAG 540
              |||||||||||||||||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||||
Db        652 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAA 711

Qy        541 CTGCCAAAGCACATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTA 600
              ||||||||||||||||||||||| |||| ||| ||||||||||||||||||| ||||||
Db        712 TTGCCAAAGCACATATATAATAAATTAGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATCTGGGTA 771

Qy        601 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTG 660
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        772 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTA 831

Qy        661 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCT 720
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||| |||
Db        832 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCCTCT 891

Qy        721 GAACAATTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGA 780
              |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||
Db        892 GAACAACTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGA 951

Qy        781 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 840
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        952 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 1011

Qy        841 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 900
              |||||||||||||||||||||||||| | ||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1012 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGATGTTGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 1071

Qy        901 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 960
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1072 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 1131

Qy        961 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATA 1020
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||
Db       1132 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATA 1191

Qy        1021 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTT 1080
```

```
                 ||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||| |||||| ||||||
Db       1192 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGATAAGATCTATGTT 1251

Qy       1081 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1140
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1252 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1311

Qy       1141 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATACATTCCTGATCTT 1200
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1312 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATACATTCCTGATCTT 1371

Qy       1201 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1260
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1372 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1431

Qy       1261 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1320
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1432 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1491

Qy       1321 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1380
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1492 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1551

Qy       1381 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1440
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1552 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1611

Qy       1441 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1500
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1612 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1671

Qy       1501 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1560
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1672 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1731

Qy       1561 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1620
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1732 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1791

Qy       1621 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1680
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1792 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1851

Qy       1681 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1740
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1852 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1911

Qy       1741 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1800
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1912 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1971

Qy       1801 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 1860
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1972 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 2031

Qy       1861 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 1920
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2032 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 2091

Qy       1921 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 1980
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2092 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 2151

Qy       1981 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2040
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2152 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2211

Qy       2041 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2100
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2212 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2271

Qy       2101 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2160
                |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2272 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2331

Qy       2161 GACATTCTCAAACAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2220
                ||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2332 GACATTCTCAAACAGGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2391

Qy       2221 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAAC 2280
                |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||| ||||||||||||||||
```

```
Db       2392 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCTCTACAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAAC 2451

Qy       2281 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAA 2340
             |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| |||||||||
Db       2452 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCCTCTGCAAAA 2511

Qy       2341 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2400
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2512 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2571

Qy       2401 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2460
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2572 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2631

Qy       2461 ATTCCTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2520
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2632 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2691

Qy       2521 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2580
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2692 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2751

Qy       2581 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2640
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2752 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2811

Qy       2641 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2700
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2812 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2871

Qy       2701 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2760
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2872 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2931

Qy       2761 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2820
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2932 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2991

Qy       2821 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 2880
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2992 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 3051

Qy       2881 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 2940
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3052 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 3111

Qy       2941 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3000
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3112 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3171

Qy       3001 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3060
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3172 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3231

Qy       3061 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3120
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3232 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3291

Qy       3121 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3180
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3292 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3351

Qy       3181 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTG-AAAGATAACTGAGAAAATGAA 3239
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||
Db       3352 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAAGATAACTGAGAAAATGAA 3411

Qy       3240 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3299
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3412 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3471

Qy       3300 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAG-ATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3358
             |||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3472 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAGAATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3531

Qy       3359 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3418
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3532 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3591

Qy       3419 TCAAAA 3424
             ||||||
Db       3592 TCAAAA 3597
```

```
RESULT 7
US-08-162-081B-34
; Sequence 34, Application US/08162081B
; Patent No. 5824492
;  GENERAL INFORMATION:
;     APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;     APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;     APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;     APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;     TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;     TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;     NUMBER OF SEQUENCES:  50
;     CORRESPONDENCE ADDRESS:
;       ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;       STREET:  805 Third Avenue
;       CITY:  New York
;       STATE:  New York
;       COUNTRY:  USA
;       ZIP:  10022
;     COMPUTER READABLE FORM:
;       MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;       COMPUTER:  IBM PS/2
;       OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;       SOFTWARE:  Wordperfect
;     CURRENT APPLICATION DATA:
;       APPLICATION NUMBER:  US/08/162,081B
;       FILING DATE:  February 7, 1994
;       CLASSIFICATION:  435
;     PRIOR APPLICATION DATA:
;       APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;       FILING DATE:  13 April 1993
;     ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;       NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;       REGISTRATION NUMBER:  34,894
;       REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;     TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;       TELEPHONE:  (212) 688-9200
;       TELEFAX:  (212) 838-3884
;   INFORMATION FOR SEQ ID NO:  34:
;     SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;       LENGTH:  3240 base pairs
;       TYPE:  nucleic acid
;       STRANDEDNESS:  single
;       TOPOLOGY:  linear
US-08-162-081B-34

  Query Match             94.5%;  Score 3236.8;  DB 2;  Length 3240;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3238;  Conservative    0;  Mismatches    2;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy         433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
```

```
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552

Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612

Db        541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672

Db        601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732

Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792

Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852

Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912

Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972

Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032

Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092

Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152

Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212

Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272

Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332

Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392

Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452

Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512

Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572

Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632

Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
```

```
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880
```

```
Qy        2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy        2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy        3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTGATGACATTGCA 3072
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTGATGACATTGCA 3060

Qy        3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy        3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy        3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240


RESULT 8
US-08-780-872-34
; Sequence 34, Application US/08780872
; Patent No. 5846824
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  34:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3240 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-08-780-872-34

  Query Match             94.5%;  Score 3236.8;  DB 2;  Length 3240;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3238;  Conservative    0;  Mismatches    2;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60
```

```
Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy         433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy         493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy         553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy         613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy         673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy         733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy         793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy         853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy         913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy         973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy        1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
               ||||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy        1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy        1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy        1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260
```

```
Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
```

```
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240

RESULT 9
US-09-085-957-34
; Sequence 34, Application US/09085957
; Patent No. 6274327
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/085,957
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
```

```
;       APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;       FILING DATE:  09-JAN-1997
;       APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;       FILING DATE:  February 7, 1994
;       APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;       FILING DATE:  13 April 1993
;     ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;       NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;       REGISTRATION NUMBER:  34,894
;       REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;     TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;       TELEPHONE:  (212) 688-9200
;       TELEFAX:  (212) 838-3884
;   INFORMATION FOR SEQ ID NO:  34:
;     SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;       LENGTH:  3240 base pairs
;       TYPE:  nucleic acid
;       STRANDEDNESS:  single
;       TOPOLOGY:  linear
US-09-085-957-34

  Query Match             94.5%;  Score 3236.8;  DB 3;  Length 3240;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3238;  Conservative    0;  Mismatches    2;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy         433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy         493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy         553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy         613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy         673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy         733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy         793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840
```

```
Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC  912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC  900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA  972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA  960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              |||||||| ||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCCGGTGCTTGGAA 1872
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
```

```
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy          2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy          2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy          2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy          2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy          2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy          2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy          2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy          2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy          2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy          2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy          2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy          2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy          2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

Qy          2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy          2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy          3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

Qy          3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy          3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy          3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
                 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240


RESULT 10
```

```
  US-09-325-095-34
; Sequence 34, Application US/09325095
; Patent No. 7422849
;  GENERAL INFORMATION:
;     APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;     APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;     APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;     APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;     TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;     TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;     NUMBER OF SEQUENCES:  50
;     CORRESPONDENCE ADDRESS:
;       ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;       STREET:  805 Third Avenue
;       CITY:  New York
;       STATE:  New York
;       COUNTRY:  USA
;       ZIP:  10022
;     COMPUTER READABLE FORM:
;       MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;       COMPUTER:  IBM PS/2
;       OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;       SOFTWARE:  Wordperfect
;     CURRENT APPLICATION DATA:
;       APPLICATION NUMBER:  US/09/325,095
;       FILING DATE:
;       CLASSIFICATION:
;     PRIOR APPLICATION DATA:
;       APPLICATION NUMBER:  09/085,957
;       FILING DATE:
;       APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;       FILING DATE:  09-JAN-1997
;       APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;       FILING DATE:  February 7, 1994
;       APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;       FILING DATE:  13 April 1993
;     ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;       NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;       REGISTRATION NUMBER:  34,894
;       REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;     TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;       TELEPHONE:  (212) 688-9200
;       TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  34:
;     SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;       LENGTH:  3240 base pairs
;       TYPE:  nucleic acid
;       STRANDEDNESS:  single
;       TOPOLOGY:  linear
US-09-325-095-34

  Query Match             94.5%;  Score 3236.8;  DB 8;  Length 3240;
  Best Local Similarity   99.9%;
  Matches 3238;  Conservative    0;  Mismatches    2;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              |||||||| |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1620
```

```
Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1741 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1801 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1921 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820
```

```
  Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
  Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2880

  Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
  Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

  Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
  Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

  Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
  Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3060

  Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
  Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

  Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
  Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

  Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3252
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
  Db       3181 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAGATAACTGAGAAAATGAAAGCTCACTCTGGA 3240


RESULT 11
US-11-443-428A-73309
; Sequence 73309, Application US/11443428A
; Patent No. 7745391
; GENERAL INFORMATION:
;  APPLICANT: Mintz, Liat
;  APPLICANT:  Xie, Hanqing
;  APPLICANT:  Dahari, Dvir
;  APPLICANT:  Levanon, Erez
;  APPLICANT:  Freilich, Shiri
;  APPLICANT:  Beck, Nili
;  APPLICANT:  Zhu, Wei-Yong
;  APPLICANT:  Wasserman, Aion
;  APPLICANT:  Hermesh, Chen
;  APPLICANT:  Azar, Idit
;  APPLICANT:  Bernstein, Jeanne
;  TITLE OF INVENTION: METHODS AND SYSTEMS USEFUL FOR ANNOTATING BIOMOLECULAR SEQUENCES
;  FILE REFERENCE: 02/23929
;  CURRENT APPLICATION NUMBER: US/11/443,428A
;  CURRENT FILING DATE:  2006-05-31
;  NUMBER OF SEQ ID NOS: 1034312
;  SOFTWARE: PatentIn version 3.1
; SEQ ID NO 73309
;    LENGTH: 4300
;    TYPE: DNA
;    ORGANISM: Homo sapiens
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (15)..(15)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (23)..(23)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (27)..(27)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (30)..(30)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (59)..(59)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc_feature
;    LOCATION: (64)..(64)
;    OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;    FEATURE:
;    NAME/KEY: misc feature
```

```
;   LOCATION: (86)..(86)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (90)..(90)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
;   FEATURE:
;   NAME/KEY: misc_feature
;   LOCATION: (354)..(354)
;   OTHER INFORMATION: n is a, c, g, or t
US-11-443-428A-73309

  Query Match             94.2%;  Score 3225.4;  DB 11;  Length 4300;
  Best Local Similarity   97.3%;
  Matches 3333;  Conservative    0;  Mismatches   37;  Indels   56;  Gaps    3;

Qy          1 AGGATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG  60
              || |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        172 AGAATCAGAACAATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATG 231

Qy         61 CCCCCAAGAATCCTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 120
              ||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        232 CCCCCAAGAATCCTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGC 291

Qy        121 CTCCGTGAGGCTACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 180
              ||||||||||||||||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        292 CTCCGTGAGGCTACATTAATAACCATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATAC 351

Qy        181 CCTCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 240
              || |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        352 CCNCTCCATCAACTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAA 411

Qy        241 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAA 300
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||
Db        412 GCAGAAAGGGAAGAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAA 471

Qy        301 CCATTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 360
              || |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        472 CCCTTTTTAAAAGTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAA 531

Qy        361 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTA 420
              |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||| ||||||
Db        532 ATTGGTTTTGCTATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTTGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTA 591

Qy        421 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTTAATGTTTGTGAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTT 480
              |||||||||||||||||||||| || |||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db        592 CAGGACTTCCGAAGAAATATTCTGAACGTTTGTGAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGACCTC 651

Qy        481 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAG 540
              |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||
Db        652 AATTCACCTCATAGTAGAGCAATGTATGTCTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAA 711

Qy        541 CTGCCAAAGCACATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTA 600
              ||||||||||||||||||||||| |||| ||| ||||||||||||||| ||||||||||
Db        712 TTGCCAAAGCACATATATAATAAATTAGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATCTGGGTA 771

Qy        601 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTG 660
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        772 ATAGTTTCTCCAAATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTA 831

Qy        661 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCT 720
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||| |||||||
Db        832 CCAGAACAAGTAATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCCTCT 891

Qy        721 GAACAATTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGA 780
              |||||| |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||
Db        892 GAACAACTAAAACTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGA 951

Qy        781 TGTGATGAATACTTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGT 840
              ||||||||||||||||||||
Db        952 TGTGATGAATACTTCCTAGA---------------------------------------- 971

Qy        841 ATAATGCTTGGGAGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 900
                          |||||||||||||| | ||||||||||||||||||||||||||||||
Db        972 --------------GATGCCCAATTTGATGTTGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAA 1017

Qy        901 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 960
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1018 CTGCCAATGGACTGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCA 1077

Qy        961 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATA 1020
```

```
                    ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||
Db         1078 TATATGAATGGAGAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATA 1137

Qy         1021 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTT 1080
                ||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||| ||||| ||||||
Db         1138 AAAATTCTTTGTGCAACCTACGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGATAAGATCTATGTT 1197

Qy         1081 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1140
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1198 CGAACAGGTATCTACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTA 1257

Qy         1141 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1200
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1258 CCTTGTTCCAATCCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTT 1317

Qy         1201 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1260
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1318 CCTCGTGCTGCTCGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAA 1377

Qy         1261 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1320
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1378 GAGGAACACTGTCCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTA 1437

Qy         1321 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1380
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1438 GTATCTGGAAAAATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTG 1497

Qy         1381 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1440
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1498 AACCCTATTGGTGTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAG 1557

Qy         1441 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1500
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1558 TTTGACTGGTTCAGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCC 1617

Qy         1501 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1560
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1618 AATTGGTCTGTATCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGA 1677

Qy         1561 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1620
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1678 CTAGCTAGAGACAATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACA 1737

Qy         1621 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1680
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1738 CGAGATCCTCTCTCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACAC 1797

Qy         1681 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1740
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1798 TATTGTGTAACTATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCT 1857

Qy         1741 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1800
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1858 AGAGATGAAGTAGCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAA 1917

Qy         1801 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 1860
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1918 CAGGCTATGGAACTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTT 1977

Qy         1861 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 1920
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         1978 CGGTGCTTGGAAAAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTA 2037

Qy         1921 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 1980
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         2038 CAGGTCCTAAAATATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAA 2097

Qy         1981 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2040
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         2098 GCATTGACTAATCAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCAC 2157

Qy         2041 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2100
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         2158 AATAAAACAGTTAGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGG 2217

Qy         2101 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2160
                ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         2218 ATGTATTTGAAGCACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACT 2277

Qy         2161 GACATTCTCAAACAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2220
                ||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        2278 GACATTCTCAAACAGGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTT 2337

Qy        2221 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAAC 2280
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||| ||||||||||||||
Db        2338 GAGCAAATGAGGCGACCAGATTTCATGGATGCTCTACAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAAC 2397

Qy        2281 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAA 2340
               |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| ||||||||
Db        2398 CCTGCTCATCAACTAGGAAACCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCCTCTGCAAAA 2457

Qy        2341 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2400
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2458 AGGCCACTGTGGTTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAAC 2517

Qy        2401 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2460
               |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2518 AATGAGATCATCTTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATT 2577

Qy        2461 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2520
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2578 ATTCGTATTATGGAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTAT 2637

Qy        2521 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2580
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2638 GGTTGTCTGTCAATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACT 2697

Qy        2581 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2640
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2698 ATTATGCAAATTCAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACA 2757

Qy        2641 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2700
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2758 CTACATCAGTGGCTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTG 2817

Qy        2701 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2760
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2818 TTTACACGTTCATGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGT 2877

Qy        2761 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2820
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2878 CACAATAGTAACATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACAC 2937

Qy        2821 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 2880
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2938 TTTTTGGATCACAAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTG 2997

Qy        2881 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 2940
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2998 ACACAGGATTTCTTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAA 3057

Qy        2941 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3000
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3058 TTTGAGAGGTTTCAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAAT 3117

Qy        3001 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3060
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3118 CTCTTCATAAATCTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTT 3177

Qy        3061 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3120
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3178 GATGACATTGCATACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTG 3237

Qy        3121 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3180
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3238 GAGTATTTCATGAAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGAT 3297

Qy        3181 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTG-AAAGATAACTGAGAAAATGAA 3239
               |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||
Db        3298 TGGATCTTCCACACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGAAAAGATAACTGAGAAAATGAA 3357

Qy        3240 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3299
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3358 AGCTCACTCTGGATTCCACACTGCACTGTTAATAACTCTCAGCAGGCAAAGACCGATTGC 3417

Qy        3300 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAG-ATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3358
               |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||
Db        3418 ATAGGAATTGCACAATCCATGAACAGCATTAGAATTTACAGCAAGAACAGAAATAAAATA 3477

Qy        3359 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3418
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3478 CTATATAATTTAAATAATGTAAACGCAAACAGGGTTTGATAGCACTTAAACTAGTTCATT 3537
```

```
Qy        3419 TCAAAA 3424
               ||||||
Db        3538 TCAAAA 3543


RESULT 12
US-08-162-081B-35
; Sequence 35, Application US/08162081B
; Patent No. 5824492
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/162,081B
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  35:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3207 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-08-162-081B-35

  Query Match             87.9%;  Score 3008.6;  DB 2;  Length 3207;
  Best Local Similarity   96.1%;
  Matches 3083;  Conservative    0;  Mismatches  124;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC 60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||| ||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGGATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              || ||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACGTTAATAACGATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||| ||||||||||
Db        241 GAATTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAACCCTTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
```

```
                 |||||||||||||||||  |||||  |||||||||||||||  |||||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTCGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTACAGGACTTCCGA  420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT  492
              ||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTCAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT  480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC  552
              ||||||||||||||||  |||||  ||| ||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTTTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAACTGCCAAAGCAC  540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA  612
              |||||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA  600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA  672
              ||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAACAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA  660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA  732
              |||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||| ||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAACTAAAA  720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC  792
              |||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC  780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG  852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG  840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC  912
              |||||||||||||||  | ||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGATGCTGATGGCTAAAGAAAGCCTCTATTCTCAACTGCCAATGGAC  900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACCGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA  972
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCATATTCCAGACCGCATCTCCACAGCTACGCCATATATGAATGGA  960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||  |||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              |||||||| |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              |||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGATAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              |||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTACGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              |||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGTTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              |||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCCTGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGATACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGACTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGTTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              |||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTTCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              |||||  |||||||||||| |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGTGAAGCAGGATTTAGTTATTCCCATGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              |||||||||| |||||||| ||||||||||  |||||||| ||||||||||||||||||
```

```
Db       1561 AATGAATTAAGAGAAAATGATAAAGAACAGCTCCGAGCAATTTGTACACGAGATCCTCTA 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692

Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAAGAGAAAGATTTTCTGTGGAGCCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752

Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAACTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812

Db       1741 GCTCAGATGTACTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAGCCTGAACAGGCTATGGAG 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872

Db       1801 CTTCTGGACTGCAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTAGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932

Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTACCTAATTCAGCTAGTACAGGTACTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992

Db       1921 TATGAACAGTATTTGGATAACCTGCTTGTGAGATTTTTACTCAAAAAAGCGTTAACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052

Db       1981 CAAAGGATCGGTCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112

Db       2041 AGTCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGCCGTGCATGTGGGATGTATCTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172

Db       2101 CACCTTAATAGGCAAGTTGAGGCTATGGAAAAGCTCATTAACTTGACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232

Db       2161 CAAGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGCGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292

Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCTCTCCAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAG 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352

Db       2281 CTGGGAAATCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412

Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAATTACTCTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472

Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACCCTTCAGATTATTCGCATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532

Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGATGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592

Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATCGAGGTGGTGAGAAATTCTCACACTATAATGCAGATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652

Db       2581 CAGTGTAAAGGAGGCCTGAAAGGTGCACTGCAGTTTAACAGCCACACACTCCATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712

Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAGGGGGAAATATATGATGCGGCCATCGATTTGTTACACGATCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772

Db       2701 TGTGCTGGATATTGTGTTGCCACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAT 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832

Db       2761 ATCATGGTTAAAGATGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820
```

```
Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
             |||||||||||||||||||||||||||||| || ||||| ||||||||||||| ||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTGGTTATAAACGAGAGCGCGTGCCGTTTGTTTTGACACAAGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
             ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
             |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGGCAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||| ||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTGCAATCTTTTGATGATATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
             |||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCTTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
             |||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACACCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGA 3219
             |||||||| |||||||| ||||||||
Db       3181 ACAATTAAGCAGCATGCTTTGAACTGA 3207


RESULT 13
US-08-780-872-35
; Sequence 35, Application US/08780872
; Patent No. 5846824
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bald, Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Pelfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      CLASSIFICATION:  435
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  35:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3207 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-08-780-872-35

  Query Match             87.9%;  Score 3008.6;  DB 2;  Length 3207;
  Best Local Similarity   96.1%;
  Matches 3083;  Conservative    0;  Mismatches  124;  Indels    0;  Gaps    0;
```

```
Qy          13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  72
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db           1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  60

Qy          73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
               |||||  ||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          61 CTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGGATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy         133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
               ||  |||  |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         121 ACGTTAATAACGATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy         193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy         253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
               |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAACCCTTTTTAAAA 300

Qy         313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
               |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy         373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
               |||||||||||||||| ||||| ||||||||||||||| ||||||||||||||||||||
Db         361 ATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTCGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy         433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
               |||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         421 AGAAATATTCTCAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy         493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
               |||||||||||||||| |||||  ||| |||||||||||||||||||||| ||||||||||
Db         481 AGTAGAGCAATGTATGTTTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAACTGCCAAAGCAC 540

Qy         553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
               |||||||||||||||| ||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         541 ATATATAATAAATTGGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy         613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
               |||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         601 AATAATGACAAACAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy         673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
               |||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||  ||||
Db         661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAACTAAAA 720

Qy         733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
               |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy         793 TTCCTAGAAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
               |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy         853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
               |||||||||||||| | |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||
Db         841 AGGATGCCCAATTTGATGCTGATGGCTAAAGAAAGCCTCTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy         913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
               |||||||||||||||| |||||||||| |||||||||| ||||||||||||||||||||||
Db         901 TGTTTTACAATGCCATCATATTCCAGACGCATCTCCACAGCTACGCCATATATGAATGGA 960

Qy         973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
               |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db         961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy        1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
               ||||||| |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy        1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
               |||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGATAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy        1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
               |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTACGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200
```

```
Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
             ||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGTTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCCTGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGATACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGACTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGTTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
             |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTTCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
             ||||| |||||||||||||| |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGTGAAGCAGGATTTAGTTATTCCCATGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
             |||||||||| |||||||| ||||||||||  |||||||| ||||||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGAGAAAATGATAAAGAACAGCTCCGAGCAATTTGTACACGAGATCCTCTA 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
             |||||||||||| |||||||||||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAAGAGAAAGATTTTCTGTGGAGCCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAACTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
             || ||||||| |||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db       1741 GCTCAGATGTACTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAGCCTGAACAGGCTATGGAG 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
             |||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||
Db       1801 CTTCTGGACTGCAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTAGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
             |||||||||||||||||||||||||||||||  |||||||||||||||||||||||||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTACCTAATTCAGCTAGTACAGGTACTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
             |||||||| |||||||||| |||||||||||||||||| || ||||| || ||||||||||
Db       1921 TATGAACAGTATTTGGATAACCTGCTTGTGAGATTTTTACTCAAAAAGCGTTAACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
             |||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATCGGTCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
             || |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2041 AGTCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGCCGTGCATGTGGGATGTATCTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
             ||||| |||||||||| ||||| ||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db       2101 CACCTTAATAGGCAAGTTGAGGCTATGGAAAAGCTCATTAACTTGACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
             || |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2161 CAAGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGCGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
             |||||||||||||||||||| || |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCTCTCCAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAG 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
             || ||||| |||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTGGGAAATCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
             |||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAATTACTCTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
```

```
                    ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||  |||||  ||||||
Db        2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACCCTTCAGATTATTCGCATTATG 2460

Qy        2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGATGTCTGTCA 2520

Qy        2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
               |||||||||||||||||||||||||||||  |||||||||||||||||||||||||  |||||
Db        2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATCGAGGTGGTGAGAAATTCTCACACTATAATGCAGATT 2580

Qy        2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
               |||||  |||||  |||  ||||||||||||||||||  ||||||||||||||  |||||||||
Db        2581 CAGTGTAAAGGAGGCCTGAAAGGTGCACTGCAGTTTAACAGCCACACACTCCATCAGTGG 2640

Qy        2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
               ||||||||||||||||  ||  ||||||||||||  |||||  ||  ||||||||||  |||
Db        2641 CTCAAAGACAAGAACAAGGGGGAAATATATGATGCGGCCATCGATTTGTTTACACGATCA 2700

Qy        2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
               ||||||||||  |||||  ||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2701 TGTGCTGGATATTGTGTTGCCACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAT 2760

Qy        2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
               ||||||||  |||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2761 ATCATGGTTAAAGATGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy        2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
               |||||||||||||||||||||||||||||  ||  |||||  ||||||||||||  ||||||
Db        2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAGCGCGTGCCGTTTGTTTTGACACAAGATTTC 2880

Qy        2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy        2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
               |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||||||
Db        2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGGCAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy        3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
               ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||  ||||||||||||  ||||||
Db        3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTGCAATCTTTTGATGATATTGCA 3060

Qy        3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
               ||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCTTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy        3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
               ||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        3121 AAACAAATGAATGATGCACACCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy        3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGA 3219
               ||||||||  ||||||||  ||||||||
Db        3181 ACAATTAAGCAGCATGCTTTGAACTGA 3207


RESULT 14
US-09-085-957-35
; Sequence 35, Application US/09085957
; Patent No. 6274327
;  GENERAL INFORMATION:
;     APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;     APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;     APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;     APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;     TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;     TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;     NUMBER OF SEQUENCES:  50
;     CORRESPONDENCE ADDRESS:
;       ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;       STREET:  805 Third Avenue
;       CITY:  New York
;       STATE:  New York
;       COUNTRY:  USA
;       ZIP:  10022
;     COMPUTER READABLE FORM:
;       MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;       COMPUTER:  IBM PS/2
;       OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;       SOFTWARE:  Wordperfect
;     CURRENT APPLICATION DATA:
```

```
;       APPLICATION NUMBER:  US/09/085,957
;       FILING DATE:
;       CLASSIFICATION:
;     PRIOR APPLICATION DATA:
;       APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;       FILING DATE:  09-JAN-1997
;       APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;       FILING DATE:  February 7, 1994
;       APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;       FILING DATE:  13 April 1993
;     ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;       NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;       REGISTRATION NUMBER:  34,894
;       REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;     TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;       TELEPHONE:  (212) 688-9200
;       TELEFAX:  (212) 838-3884
;   INFORMATION FOR SEQ ID NO:  35:
;     SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;       LENGTH:  3207 base pairs
;       TYPE:  nucleic acid
;       STRANDEDNESS:  single
;       TOPOLOGY:  linear
US-09-085-957-35

  Query Match             87.9%;  Score 3008.6;  DB 3;  Length 3207;
  Best Local Similarity   96.1%;
  Matches 3083;  Conservative    0;  Mismatches  124;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 132
              ||||| ||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGGATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT 120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 192
              || ||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACGTTAATAACGATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA 180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA 240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA 312
              ||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||| |||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAACCCTTTTTAAAA 300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432
              |||||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTCGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492
              |||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        421 AGAAATATTCTCAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552
              |||||||||||||||| ||||| ||| |||||||||||||||||| ||||||||||||
Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTTTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAACTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612
              |||||||||||||||| ||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        541 ATATATAATAAATTGGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672
              |||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        601 AATAATGACAAACAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732
              |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||| |||||
Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAACTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792
              |||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780
```

```
Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912
              |||||||||||||||| | ||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||
Db        841 AGGATGCCCAATTTGATGCTGATGGCTAAAGAAAGCCTCTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972
              |||||||||||||||| |||||||||||| |||||||||| ||||||||||||||||||
Db        901 TGTTTTACAATGCCATCATATTCCAGACGCATCTCCACAGCTACGCCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092
              |||||||  ||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152
              |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGATAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212
              ||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTACGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGTTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332
              |||||||  |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1261 CCATTGGCCTGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGATACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGACTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGTTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512
              |||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTTCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572
              |||||  ||||||||||||||  |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1501 TCCCGTGAAGCAGGATTTAGTTATTCCCATGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560

Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
              ||||||||||  ||||||||  ||||||||||  ||||||||  ||||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGAGAAAATGATAAAGAACAGCTCCGAGCAATTTGTACACGAGATCCTCTA 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
              |||||||||||||  ||||||||||||||||  |||||  ||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAAGAGAAAGATTTTCTGTGGAGCCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||  ||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAACTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
              ||  |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||  ||||||||||||
Db       1741 GCTCAGATGTACTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAGCCTGAACAGGCTATGGAG 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
              |||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||
Db       1801 CTTCTGGACTGCAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTAGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
              |||||||||||||||||||||||||||||||  ||||||||||||||||||||||  ||||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTACCTAATTCAGCTAGTACAGGTACTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
              |||||| ||||||||||| |||||||||||||||||| || ||||| || ||||||||||
Db       1921 TATGAACAGTATTTGGATAACCTGCTTGTGAGATTTTTACTCAAAAAGCGTTAACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
```

```
              |||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATCGGTCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
              || |||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||| |||||
Db       2041 AGTCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGCCGTGCATGTGGGATGTATCTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
              ||||| ||||||||||| ||||| |||||||||||||||||||| |||||||||||||||
Db       2101 CACCTTAATAGGCAAGTTGAGGCTATGGAAAAGCTCATTAACTTGACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
              || |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||
Db       2161 CAAGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGCGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
              |||||||||||||||||||| || |||||||| ||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCTCTCCAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAG 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
              || ||||| ||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTGGGAAATCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
              |||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| |||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAATTACTCTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| |||||||| ||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACCCTTCAGATTATTCGCATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGATGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
              ||||||||||||||||||||||| ||||||||| |||||||||||||||| ||||| |||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATCGAGGTGGTGAGAAATTCTCACACTATAATGCAGATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
              ||||| ||||| ||| ||||||||||||||||||| |||||||||||||| |||||||||
Db       2581 CAGTGTAAAGGAGGCCTGAAAGGTGCACTGCAGTTTAACAGCCACACACTCCATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
              ||||||||||||||||| || |||||||||||||| ||||| ||  |||||||||| |||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAGGGGGAAATATATGATGCGGCCATCGATTTGTTTACACGATCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
              ||||||||||| ||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATATTGTGTTGCCACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAT 2760

Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              |||||||| ||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTTAAAGATGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              ||||||||||||||||||||||||||||| || ||||| |||||||||||||| ||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAGCGCGTGCCGTTTGTTTTGACACAAGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGGCAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||| ||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTGCAATCTTTTGATGATATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              |||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCTTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              |||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACACCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGA 3219
              |||||||| |||||||| |||||||||
```

```
  Db        3181 ACAATTAAGCAGCATGCTTTGAACTGA 3207


RESULT 15
US-09-325-095-35
; Sequence 35, Application US/09325095
; Patent No. 7422849
;  GENERAL INFORMATION:
;    APPLICANT:  Hiles, Ian Donald; Fry, Michael John; Dhand, Ritu
;    APPLICANT:  Bala; Waterfield, Michael Derek; Parker, Peter
;    APPLICANT:  Joseph; Otsu, Masayuki; Panayotou, George; Volinia,
;    APPLICANT:  Stefano; Gout, Ivan Tarasovitch
;    TITLE OF INVENTION:  POLYPEPTIDES HAVING KINASE ACTIVITY,
;    TITLE OF INVENTION:  THEIR PREPARATION AND USE
;    NUMBER OF SEQUENCES:  50
;    CORRESPONDENCE ADDRESS:
;      ADDRESSEE:  Felfe & Lynch
;      STREET:  805 Third Avenue
;      CITY:  New York
;      STATE:  New York
;      COUNTRY:  USA
;      ZIP:  10022
;    COMPUTER READABLE FORM:
;      MEDIUM TYPE:  Diskette, 5.25 inch, 360 kb storage
;      COMPUTER:  IBM PS/2
;      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS
;      SOFTWARE:  Wordperfect
;    CURRENT APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  US/09/325,095
;      FILING DATE:
;      CLASSIFICATION:
;    PRIOR APPLICATION DATA:
;      APPLICATION NUMBER:  09/085,957
;      FILING DATE:
;      APPLICATION NUMBER:  08/780,872
;      FILING DATE:  09-JAN-1997
;      APPLICATION NUMBER:  08/162,081
;      FILING DATE:  February 7, 1994
;      APPLICATION NUMBER:  PCT/GB93/00761
;      FILING DATE:  13 April 1993
;    ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
;      NAME:  Pasqualini, Patricia A.
;      REGISTRATION NUMBER:  34,894
;      REFERENCE/DOCKET NUMBER:  LUD 5256
;    TELECOMMUNICATION INFORMATION:
;      TELEPHONE:  (212) 688-9200
;      TELEFAX:  (212) 838-3884
;  INFORMATION FOR SEQ ID NO:  35:
;    SEQUENCE CHARACTERISTICS:
;      LENGTH:  3207 base pairs
;      TYPE:  nucleic acid
;      STRANDEDNESS:  single
;      TOPOLOGY:  linear
US-09-325-095-35

  Query Match             87.9%;  Score 3008.6;  DB 8;  Length 3207;
  Best Local Similarity   96.1%;
  Matches 3083;  Conservative    0;  Mismatches  124;  Indels    0;  Gaps    0;

Qy         13 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  72
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db          1 ATGCCTCCAAGACCATCATCAGGTGAACTGTGGGGCATCCACTTGATGCCCCCAAGAATC  60

Qy         73 CTAGTGGAATGTTTACTACCAAATGGAATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT  132
              ||||| ||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db         61 CTAGTAGAATGTTTACTACCAAATGGGATGATAGTGACTTTAGAATGCCTCCGTGAGGCT  120

Qy        133 ACATTAGTAACTATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA  192
              || ||| |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        121 ACGTTAATAACGATAAAGCATGAACTATTTAAAGAAGCAAGAAAATACCCTCTCCATCAA  180

Qy        193 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA  252
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db        181 CTTCTTCAAGATGAATCTTCTTACATTTTCGTAAGTGTTACCCAAGAAGCAGAAAGGGAA  240

Qy        253 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGATCTTCGGCTTTTTCAACCATTTTTAAAA  312
              ||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||| ||||||||||||
Db        241 GAATTTTTTGATGAAACAAGACGACTTTGTGACCTTCGGCTTTTTCAACCCTTTTTAAAA  300

Qy        313 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT  372
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

```
Db        301 GTAATTGAACCAGTAGGCAACCGTGAAGAAAAGATCCTCAATCGAGAAATTGGTTTTGCT 360

Qy        373 ATCGGCATGCCAGTGTGCGAATTTGATATGGTTAAAGATCCTGAAGTACAGGACTTCCGA 432

Db        361 ATCGGCATGCCAGTGTGTGAATTCGATATGGTTAAAGATCCAGAAGTACAGGACTTCCGA 420

Qy        433 AGAAATATTCTTAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 492

Db        421 AGAAATATTCTCAATGTTTGTAAAGAAGCTGTGGATCTTAGGGATCTTAATTCACCTCAT 480

Qy        493 AGTAGAGCAATGTATGTCTATCCGCCACATGTAGAATCTTCACCAGAGCTGCCAAAGCAC 552

Db        481 AGTAGAGCAATGTATGTTTATCCTCCAAATGTAGAATCTTCACCAGAACTGCCAAAGCAC 540

Qy        553 ATATATAATAAATTGGATAGAGGCCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 612

Db        541 ATATATAATAAATTGGATAAAGGGCAAATAATAGTGGTGATTTGGGTAATAGTTTCTCCA 600

Qy        613 AATAATGACAAGCAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 672

Db        601 AATAATGACAAACAGAAGTATACTCTGAAAATCAACCATGACTGTGTGCCAGAACAAGTA 660

Qy        673 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTAGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAATTAAAA 732

Db        661 ATTGCTGAAGCAATCAGGAAAAAAACTCGAAGTATGTTGCTATCATCTGAACAACTAAAA 720

Qy        733 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTACATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 792

Db        721 CTCTGTGTTTTAGAATATCAGGGCAAGTATATTTTAAAAGTGTGTGGATGTGATGAATAC 780

Qy        793 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 852

Db        781 TTCCTAGAAAAATATCCTCTGAGTCAGTATAAGTATATAAGAAGCTGTATAATGCTTGGG 840

Qy        853 AGGATGCCCAATTTGAAGATGATGGCTAAAGAAAGCCTTTATTCTCAACTGCCAATGGAC 912

Db        841 AGGATGCCCAATTTGATGCTGATGGCTAAAGAAAGCCTCTATTCTCAACTGCCAATGGAC 900

Qy        913 TGTTTTACAATGCCATCTTATTCCAGACGCATTTCCACAGCTACACCATATATGAATGGA 972

Db        901 TGTTTTACAATGCCATCATATTCCAGACGCATCTCCACAGCTACGCCATATATGAATGGA 960

Qy        973 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGAGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1032

Db        961 GAAACATCTACAAAATCCCTTTGGGTTATAAATAGTGCACTCAGAATAAAAATTCTTTGT 1020

Qy       1033 GCAACCTACGTGAATCTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1092

Db       1021 GCAACCTATGTGAATGTAAATATTCGAGACATTGACAAGATTTATGTTCGAACAGGTATC 1080

Qy       1093 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGACAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1152

Db       1081 TACCATGGAGGAGAACCCTTATGTGATAATGTGAACACTCAAAGAGTACCTTGTTCCAAT 1140

Qy       1153 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTATGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1212

Db       1141 CCCAGGTGGAATGAATGGCTGAATTACGATATATACATTCCTGATCTTCCTCGTGCTGCT 1200

Qy       1213 CGACTTTGCCTTTCCATTTGCTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1272

Db       1201 CGACTTTGCCTTTCCATTTGTTCTGTTAAAGGCCGAAAGGGTGCTAAAGAGGAACACTGT 1260

Qy       1273 CCATTGGCATGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGACACTCTAGTATCTGGAAAA 1332

Db       1261 CCATTGGCCTGGGGAAATATAAACTTGTTTGATTACACAGATACTCTAGTATCTGGAAAA 1320

Qy       1333 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGATTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1392

Db       1321 ATGGCTTTGAATCTTTGGCCAGTACCTCATGGACTAGAAGATTTGCTGAACCCTATTGGT 1380

Qy       1393 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGCTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1452

Db       1381 GTTACTGGATCAAATCCAAATAAAGAAACTCCATGTTTAGAGTTGGAGTTTGACTGGTTC 1440

Qy       1453 AGCAGTGTGGTAAAGTTCCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1512

Db       1441 AGCAGTGTGGTAAAGTTTCCAGATATGTCAGTGATTGAAGAGCATGCCAATTGGTCTGTA 1500

Qy       1513 TCCCGAGAAGCAGGATTTAGCTATTCCCACGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1572

Db       1501 TCCCGTGAAGCAGGATTTAGTTATTCCCATGCAGGACTGAGTAACAGACTAGCTAGAGAC 1560
```

```
Qy       1573 AATGAATTAAGGGAAAATGACAAAGAACAGCTCAAAGCAATTTCTACACGAGATCCTCTC 1632
             ||||||||||| ||||||||| ||||||||||| ||||||| ||||||||||||||
Db       1561 AATGAATTAAGAGAAAATGATAAAGAACAGCTCCGAGCAATTTGTACACGAGATCCTCTA 1620

Qy       1633 TCTGAAATCACTGAGCAGGAGAAAGATTTTCTATGGAGTCACAGACACTATTGTGTAACT 1692
             ||||||||||||||| ||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||||||||
Db       1621 TCTGAAATCACTGAGCAAGAGAAAGATTTTCTGTGGAGCCACAGACACTATTGTGTAACT 1680

Qy       1693 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAATTCTAGAGATGAAGTA 1752
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1681 ATCCCCGAAATTCTACCCAAATTGCTTCTGTCTGTTAAATGGAACTCTAGAGATGAAGTA 1740

Qy       1753 GCCCAGATGTATTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAACCTGAACAGGCTATGGAA 1812
             || |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||
Db       1741 GCTCAGATGTACTGCTTGGTAAAAGATTGGCCTCCAATCAAGCCTGAACAGGCTATGGAG 1800

Qy       1813 CTTCTGGACTGTAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTGGAA 1872
             |||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||
Db       1801 CTTCTGGACTGCAATTACCCAGATCCTATGGTTCGAGGTTTTGCTGTTCGGTGCTTAGAA 1860

Qy       1873 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTATTTAATTCAGCTAGTACAGGTCCTAAAA 1932
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||| ||||
Db       1861 AAATATTTAACAGATGACAAACTTTCTCAGTACCTAATTCAGCTAGTACAGGTACTAAAA 1920

Qy       1933 TATGAACAATATTTGGATAACTTGCTTGTGAGATTTTTACTGAAGAAAGCATTGACTAAT 1992
             |||||||| |||||||||||| |||||||||||||||||| || ||||| || ||||||
Db       1921 TATGAACAGTATTTGGATAACCTGCTTGTGAGATTTTTACTCAAAAAGCGTTAACTAAT 1980

Qy       1993 CAAAGGATTGGGCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2052
             |||||||| || ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1981 CAAAGGATCGGTCACTTTTTCTTTTGGCATTTAAAATCTGAGATGCACAATAAAACAGTT 2040

Qy       2053 AGCCAGAGGTTTGGCCTGCTTTTGGAGTCCTATTGTCGTGCATGTGGGATGTATTTGAAG 2112
             || ||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||| |||
Db       2041 AGTCAGAGGTTTGGCCTGCTTTGGAGTCCTATTGCCGTGCATGTGGGATGTATCTGAAG 2100

Qy       2113 CACCTGAATAGGCAAGTCGAGGCAATGGAAAAGCTCATTAACTTAACTGACATTCTCAAA 2172
             |||||  |||||||||| |||||  |||||||||||||||||||  ||||||||||||||
Db       2101 CACCTTAATAGGCAAGTTGAGGCTATGGAAAAGCTCATTAACTTGACTGACATTCTCAAA 2160

Qy       2173 CAGGAGAGGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGAGG 2232
             || |||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |
Db       2161 CAAGAGAAGAAGGATGAAACACAAAAGGTACAGATGAAGTTTTTAGTTGAGCAAATGCGG 2220

Qy       2233 CGACCAGATTTCATGGATGCCCTACAGGGCTTGCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAA 2292
             |||||||||||||||||| || |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2221 CGACCAGATTTCATGGATGCTCTCCAGGGCTTTCTGTCTCCTCTAAACCCTGCTCATCAG 2280

Qy       2293 CTAGGAAACCTCAGGCTTAAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2352
             || |||||| |||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2281 CTGGGAAATCTCAGGCTTGAAGAGTGTCGAATTATGTCTTCTGCAAAAAGGCCACTGTGG 2340

Qy       2353 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAGTTACTGTTTCAGAACAATGAGATCATC 2412
             |||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| ||||||||||||||||||||
Db       2341 TTGAATTGGGAGAACCCAGACATCATGTCAGAATTACTCTTTCAGAACAATGAGATCATC 2400

Qy       2413 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACACTTCAAATTATTCGTATTATG 2472
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||| |||||||| ||||||||
Db       2401 TTTAAAAATGGGGATGATTTACGGCAAGATATGCTAACCCTTCAGATTATTCGCATTATG 2460

Qy       2473 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGTTGTCTGTCA 2532
             |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||
Db       2461 GAAAATATCTGGCAAAATCAAGGTCTTGATCTTCGAATGTTACCTTATGGATGTCTGTCA 2520

Qy       2533 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATTGAGGTGGTGCGAAATTCTCACACTATTATGCAAATT 2592
             |||||||||||||||||||| |||||||| |||||||||||||||||| |||| |||||||
Db       2521 ATCGGTGACTGTGTGGGACTTATCGAGGTGGTGAGAAATTCTCACACTATAATGCAGATT 2580

Qy       2593 CAGTGCAAAGGCGGCTTGAAAGGTGCACTGCAGTTCAACAGCCACACACTACATCAGTGG 2652
             ||||| |||||||| |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||
Db       2581 CAGTGTAAAGGAGGCCTGAAAGGTGCACTGCAGTTTAACAGCCACACACTCCATCAGTGG 2640

Qy       2653 CTCAAAGACAAGAACAAAGGAGAAATATATGATGCAGCCATTGACCTGTTTACACGTTCA 2712
             |||||||||||||||| || ||||||||||||| ||||| ||  |||||||||||| |||
Db       2641 CTCAAAGACAAGAACAAGGGGGAAATATATGATGCGGCCATCGATTTGTTTACACGATCA 2700

Qy       2713 TGTGCTGGATACTGTGTAGCTACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAC 2772
             |||||||||| |||| || |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2701 TGTGCTGGATATTGTGTTGCCACCTTCATTTTGGGAATTGGAGATCGTCACAATAGTAAT 2760
```

```
Qy       2773 ATCATGGTGAAAGACGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2832
              ||||||||| |||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2761 ATCATGGTTAAAGATGATGGACAACTGTTTCATATAGATTTTGGACACTTTTTGGATCAC 2820

Qy       2833 AAGAAGAAAAAATTTGGTTATAAACGAGAACGTGTGCCATTTGTTTTGACACAGGATTTC 2892
              |||||||||||||||||||||||||||||| || |||||| ||||||||||||| ||||||
Db       2821 AAGAAGAAAAAATTGGTTATAAACGAGAGCGCGTGCCGTTTGTTTTGACACAAGATTTC 2880

Qy       2893 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2952
              ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       2881 TTAATAGTGATTAGTAAAGGAGCCCAAGAATGCACAAAGACAAGAGAATTTGAGAGGTTT 2940

Qy       2953 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGACAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3012
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||
Db       2941 CAGGAGATGTGTTACAAGGCTTATCTAGCTATTCGGCAGCATGCCAATCTCTTCATAAAT 3000

Qy       3013 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTACAATCTTTTGATGACATTGCA 3072
              |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| ||||||||||||| ||||||
Db       3001 CTTTTCTCAATGATGCTTGGCTCTGGAATGCCAGAACTGCAATCTTTTGATGATATTGCA 3060

Qy       3073 TACATTCGAAAGACCCTAGCCTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3132
              |||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3061 TACATTCGAAAGACCCTAGCTTTAGATAAAACTGAGCAAGAGGCTTTGGAGTATTTCATG 3120

Qy       3133 AAACAAATGAATGATGCACATCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3192
              |||||||||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       3121 AAACAAATGAATGATGCACACCATGGTGGCTGGACAACAAAAATGGATTGGATCTTCCAC 3180

Qy       3193 ACAATTAAACAGCATGCATTGAACTGA 3219
              ||||||| |||||||| ||||||||
Db       3181 ACAATTAAGCAGCATGCTTTGAACTGA 3207
```

Search completed: May 6, 2011, 13:55:20
Job time : 1362 secs